International Journal of Academic Health and Medical Research (IJAHMR)
ISSN: 2643-9824
Vol. 6 Issue 5, May - 2022, Pages: 43-45

Large Yolk Bladder: May Be a Negative Factor in Pregnancy Outcome: A Review of the Literature

Sarah Seghrouchni Idrissi , Mounia Yousfi , Samir Bargach

Souissi Maternity Hospital CHU AVICENNE-RABAT-MOROCCO

***Abstract**: The yolk sac of the fetus performs important functions for the development of the embryo during organogenesis. It can be routinely visualized by ultrasound in all live pregnancies from 5 to 10 weeks. It has been reported that a large yolk bladder will have a poor prognosis on the course of the pregnancy. Through this article and a review of the literature, we will focus on this phenomenon rarely encountered in our current practice.*

Keyword: yolk sac, miscarriage, transvaginal ultrasound.

Grosse vésicule vitelline : peut être un facteur négatif dans l'évolution de la grossesse : une revue de la littérature

Sarah Seghrouchni Idrissi , Mounia YOUSFI , Samir BARGACH
Souissi Maternity Hospital CHU AVICENNE-RABAT-MOROCCO

Abstract: La vésicule vitelline du fœtus assure des fonctions importantes pour le développement de l'embryon au cours de l'organogenèse. Il peut être systématiquement visualisé par échographie dans toutes les grossesses vivantes de 5 à 10 semaines. Il a été rapporté qu'une grosse vésicule vitelline aura un mauvais pronostic sur le déroulement de la grossesse. A travers cet article et une revue de la littérature, nous nous intéresserons à ce phénomène rarement rencontré dans notre pratique courante.

Keywords: vésicule vitelline , fausse couche, échographie transvaginale.

INTRODUCTION

Le sac vitellin est la principale source d'échange entre l'embryon et la mère avant l'établissement de la circulation placentaire. Il est visualisé par échographie endovaginale à partir de 5 semaines lorsque le sac gestationnel dépasse 8 à 13 mm (1). Il augmente de taille jusqu'à 8-11 SA sans dépasser 5 à 6 mm(2) , puis disparaît après 12 SA(3) . Le sac vitellin large a des fonctions vitales d'échange de nutriments qui sont assumées par le placenta, le foie et la moelle osseuse à un stade ultérieur (4) .

L'absence de sac vitellin ou un diamètre du sac vitellin inférieur à celui de l'âge gestationnel sont des signes de grossesses susceptibles d'aboutir à un avortement spontané (5). Les grossesses avec un très grand sac vitellin sont généralement toujours associées à de mauvaises issues (6).

Grâce à cette étude, nous allons essayer de déterminer s'il existe des taux d'avortement différents entre les sacs vitellins normaux et anormaux.

DISCUSSION

Le sac vitellin est un élément important dans l'identification d'un véritable sac gestationnel. Il apparaît à l'échographie comme une structure ronde avec un centre anéchogène et un bord hyperéchogène régulier. Son diamètre est généralement compris entre 2-5 mm et augmente progressivement jusqu'à la 10 SA pour disparaître vers la 12 SA. Le diagnostic d'œuf clair en échographie transvaginale est certain lorsque le diamètre moyen du sac gestationnel dépasse 8 mm sans sac vitellin ou lorsqu'il dépasse 16 mm sans embryon. Alors que le diagnostic d'œuf clair en échographie transabdominale est fait lorsque le sac gestationnel atteint 20 mm sans sac vitellin ou 25 mm sans embryon .

Il est recommandé, chez une patiente présentant un risque de mauvais résultat de grossesse, d'évaluer les mesures du sac vitellin avant 12 semaines de gestation par échographie transvaginale et de répéter l'évaluation une à deux semaines plus tard lorsqu'une anomalie est détectée au premier trimestre (7, 8).

Plusieurs études ont examiné la relation entre un sac vitellin anormal, que ce soit en termes de forme ou de taille, et le déroulement de la grossesse. Selon Srivastava et al. (2016) un grand sac vitellin est défini par un grand diamètre supérieur à 5mm, tandis qu'un petit sac est défini par un grand diamètre inférieur à 2mm.

L'étude de küçük et al,(1999) sur 250 patientes, dont 31 présentaient des anomalies de la taille ou de la forme du sac vitellin, a trouvé 64% de fausses couches chez les patientes présentant des anomalies du sac vitellin (3). Celle d'Adija et al, (2015) Sur 280 patientes, dont 24 avaient un sac vitellin de plus de 5 mm de diamètre, a trouvé un taux de fausses couches de 80%(9). Celle de Tan S et al, (2014) sur 354 grossesses uniques viables, dont 8 avaient un grand sac vitellin, a trouvé un taux de 37,5% et de fausses couches. Le tableau 1 reprend la majorité des études ainsi que les différents pourcentages retrouvés.

Table 1: Tables grouping studies showing a relationship between a large yolk sac and miscarriages

studies	Number of patients with yolk sac abnormality	Number of miscarriages	Pourcentage (%)
Küçük (3)	28	20	71,4
Srivastava (6)	7	7	100
Adija (7)	24	19	80
Tan S (8)	8	3	37,5
Berdahl (9)	80	27	34
Fu-Nan *et al*., (2006)	19	13	68,4
Notre cas	1	1	100

Selon Ivanisević et al. dans leur étude, les chercheurs ont confirmé la présence de diamètres de sac vitellin plus grands chez les femmes diabétiques de type 1 qui avaient plus de six semaines de gestation (10).
Une forme anormale du sac vitellin est associée à une issue de grossesse anormale avec une sensibilité de 29%, une spécificité de 95%, une valeur prédictive positive de 47% et une valeur prédictive négative de 90,5% . L'identification de sacs vitellins anormaux peut suggérer la mort d'un ou de tous les embryons (11).
L'absence de détection de la présence d'un sac vitellin avant la détection d'un embryon du premier trimestre par échographie indique une grossesse intra-utérine anormale (12).
Parmi les études les mieux conduites sur le sujet celle de Berdahl et al. (2010), elle obtient sa force grâce au contrôle d'autres facteurs de risque qui peuvent augmenter le risque de fausse couche au 1er trimestre tels que : l'âge maternel, le diabète, un IMC élevé, les fumeurs et le syndrome des ovaires polykystiques(13). Ils sont arrivés à la conclusion qu'un sac gestationnel supérieur ou égal à 5 mm est associé à un risque 3 fois plus élevé de fausse couche au 1er trimestre.
Dans une grande série de 486 cas de Lindsay et al. (1992). Ils ont calculé la spécificité, la sensibilité et la valeur prédictive positive d'un grand sac vitellin comme indicateur d'une mauvaise issue de la grossesse ; elles étaient respectivement de 26,9 %, 92,7 % et 51,1 %.
L'étiologie exacte du risque accru de fausse couche associé à un grand sac vitellin n'est pas claire. Une seule étude de Cosmi et al. (2005) ou un caryotype a été effectué sur le produit du curetage, les auteurs ont conclu qu'un sac vitellin élargi était une constatation non spécifique d'une grossesse ratée.(14)
De cette revue de la littérature et de notre cas, nous avons conclu que les anomalies de la taille ou de la forme du sac vitellin peuvent être utilisées comme prédicteurs d'une mauvaise évolution de la grossesse au premier trimestre avant toute autre anomalie identifiable sur le plan échographique.

CONCLUSION

Un grand sac vitellin observé avant la septième semaine d'aménorrhée est fortement associé à un risque accru de fausse couche spontanée. Par conséquent, toute grossesse identifiée à l'échographie avec un sac vitellin hypertrophié doit être étroitement surveillée. D'autres auteurs (Berdahl, et al., 2010 ; Gürel, S. A., & Gürel, H. 2000) ont également étudié la relation entre un grand sac vitellin et d'autres pathologies telles que les hydatiformes mous et les menaces de travail prématuré (15). Contrairement au risque de fausse couche, ceci n'a pas été clairement établi et d'autres études seront nécessaires pour confirmer cette relation.

REFERENCE

1. Levi, C. S., Lyons, E. A., & Lindsay, D. J. (1988). Early diagnosis of nonviable pregnancy with endovaginal US. Radiology, 167(2), 383- 385.
2. Lindsay, D. J., Lovett, I. S., Lyons, E. A., Levi, C. S., Zheng, X. H., Holt, S. C., & Dashefsky, S. M. (1992). Yolk sac diameter and shape at endovaginal US: predictors of pregnancy outcome in the first trimester. Radiology, 183(1), 115-118.
3. Küçük, T., Duru, N. K., Yenen, M. C., Dede, M., Ergün, A., & Başer, İ. (1999). Yolk sac size and shape as predictors of poor pregnancy outcome. Journal of perinatal medicine, 27(4), 316-320.
4. Docherty, S. M., IIes, R. K., Wathen, N., & Chard, T. (1996). The temporary anatomical structures prominent in the first trimester may be fulfilling exchange functions assigned to the placenta in the second and third trimester. Human reproduction, 11(6), 1157-1161.
5. Varelas FK, Prapas NM, Liang RI, Prapas IM, Makedos GA. Yolk sac size and embryonic heart rate as prognostic factors of first trimester pregnancy outcome. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2008;138(1):10–[PubMed] [Google Scholar]
6. Cho FN, Kan YY, Chen SN, Yang TL, Hsu PH. Very large yolk sac and bicornuate uterus in a live birth. *J Chin Med Assoc.* 2005;68(11):535–537. [PubMed] [Google Scholar]
7. Cepni I, Bese T, Ocal P, Budak E, Idil M, Aksu MF. Significance of yolk sac measurements with vaginal sonography in the first trimester in the prediction of pregnancy outcome. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 1997;76(10):969–972. [PubMed] [Google Scholar]
8. Chama CM, Marupa JY, Obed JY. The value of the secondary yolk sac in predicting pregnancy outcome. *J Obstet Gynaecol.* 2005;25(3):245–247. [PubMed] [Google Scholar]
9. Adiga, P., Selvi, C., Rai, L., & Hebbar, S. (2015). Evaluation of yolk sac diameter and embryonic heart rate as prognostic factors of gestational outcome in early singleton pregnancies. Scholars Journal of Applied Medical Sciences, 3(2), 543-550.
10. Ivaniseviæ M, Djelmis J, Jalsovec D, Bljajic D. Ultrasonic morphological characteristics of yolk sac in pregnancy complicated with type-1 diabetes mellitus. *Gynecol Obstet Invest.* 2006;61(2):80–86. [PubMed] [Google Scholar]
11. Malinowski W. Yolk sacs in twin pregnancy. *Acta Genet Med Gemellol (Roma)* 1998;47(3-4):177–181. [PubMed] [Google Scholar]
12. Kurtz AB, Needleman L, Pennell RG, Baltarowich O, Vilaro M, Goldberg BB. Can detection of the yolk sac in the first trimester be used to predict the outcome of pregnancy?. A prospective sonographic study. *AJR Am J Roentgenol.* 1992;158(4):843–847. [PubMed] [Google Scholar]
13. Berdahl, et al. (2010). Yolk sac diameter and pregnancy outomes. Fertil Steril, 94,1535-7.
14. Cosmi, E., Piazze, J. J., Ruozi, A., Anceschi, M. M., La Torre, R., Andrisani, A., ... & Ambrosini, G. (2005). Structural-tridimen- sional study of yolk sac in pregnancies complicated by diabetes. J Perinat Med, 33,132–136.
15. Gürel, S. A., & Gürel, H. (2000). A large yolk sac may be important in the early diagnosis of gestational trophoblastic disease: a case report. European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology, 91(1), 91-93.